## **Лабораторная работа № 1 Разработка нейросетевых функций. Операция Convolution 2D**

**Цель работы**

Разработать алгоритм, используя язык python, реализующий работу операции двумерной свертки.

**Теоретические сведения**

<https://www.reg.ru/blog/svyortka-v-deep-learning-prostymi-slovami/>

**Задание**

При выполнении лабораторной работы необходимо:

* ознакомиться с описанием операции библиотеки PyTorch (https://pytorch.org/docs/stable/generated/torch.nn.Conv2d);
* используя язык программирования Python написать алгоритм, реализующий алгоритм свертки;
* составить отчет по лабораторной работе;

**Требования к выполнению работы**

1. Должна быть реализована функция Convolution 2D. Входные параметры функции должны соответствовать входным параметрам функции Conv2d библиотеки PyTorch;
2. Должны быть разработаны группы тестов, для проверки реализованного функционала;
3. Составить отчет по лабораторной работе, включающий краткое описание выполненной работы, ссылки на место хранения разработанного алгоритма и существенные замечания, возникшие в ходе выполнения работ;

Выполнение работы подтверждается итоговым отчетом, включающим в себя актуальную информацию из отчетов по каждому из этапов работы.